

über die

Thätigkeit im Institute für animale Vaccination

pro 1882.

Von

MORITZ HAY

Impfarzt in Wien.

Sr. Hochwohlgeboren

dem

Herrn Professor

Dr. Edwin Klebs

als Zeichen seiner besonderen
Hochachtung und Dankbarkeit

ehrfurchtsvoll

der Verfasser

Jahres-Bericht

über die

Thätigkeit im Institute für animale Vaccination

pro 1882.

Von

MORITZ HAY
Impfarzt in Wien.

Wien 1883.

Verlag des Verfassers. — Druck von Chr. L. Praetorius.

Die Zahl der in meiner Anstalt im Jahre 1882 vorgenommenen Impfungen betrug in Summa 1875, und zwar 587 Erstimpfungen und 1288 Revaccinationen, somit im Ganzen um 985 mehr, als im Jahre 1881, in welchem an 890 Personen die Impfung vollzogen wurde.

Auch die Abgabe des Impfstoffes nach auswärts hat in diesem Jahre zugenommen.

Zur besseren Uebersicht und auch des Vergleiches mit den Vorjahren wegen, diene nachstehendes Schema, welches meine Gesammtthätigkeit in der Anstalt seit dem Jahre 1879 versinnlicht.

Jahrgang	Abgegebene animale Lymphe: Aemtl. unter Controle f. die öffentl. Impfungen (Impfstoffportionen)	Abgegebene animale Lymphe: Privat (Impfstoffportionen)	Vorgenommene Impfungen	Summa der Impfungen und des abgegebenen Impfstoffes
1879	1115	4314	546	5975
1880	2130	7511	562	10203
1881	2780	9147	890	12817
1882	3696	10683	1875	16254
Summa	9721	31655	3873	45249

Die Erfolge der von mir in diesem Jahre vorgenommenen 587 Erstimpfungen, und zwar bei directer Impfung vom Kalbe oder bei Benützung der auf Beinnadeln eingetrockneten Lymphe sind ganz analog denen der Vorjahre, nämlich 98% Haftung; die Benützung gesammelter flüssiger Lymphe in Phiolen oder halbflüssiger Glycerinlymphe (Pastaform) hat sich bei ganz frischer Verwendung vollständig bewährt.

Die Resultate der vorgenommenen Revaccinationen (1288) sind gleichfalls befriedigend, wenn sich auch bei diesen im Durchschnitte ein

Haftungspercent von blos 82 herausstellte; ich muss jedoch hervorheben, dass die Ziffer von 82% Haftung sich aus der Summirung bloss jener Fälle ergibt, in welchen der Haftungserfolg ein vollständiger, wo nämlich deutliche Pustelbildung aufgetreten war. Würde ich analog dem Vorgange anderer Institute die Revaccination schon dann als erfolgreich ansehen, wenn nur nicht die Impfverletzungen per primam intentionem spurlos vernarben (Deutsches Reichsimpfgesetz: Circular-Verfügung vom 4. October 1878, Deutsche militärärztliche Zeitung 1873, Heft 11 und 12), was übrigens wissenschaftlich auch seine volle Begründung hätte, so würde sich der Percentsatz der mit Erfolg vorgenommenen Revaccinationen auf mindestens 90% erhöhen.

Die theils von mir selbst in öffentlichen Instituten und grösseren Familienkreisen, theils auch von den Herren Hausärzten vorgenommenen Massen-Revaccinationen (in der k. k. orientalischen Akademie; dem orthopädischen Institute des Dr. von Weil; dem israelitischen Taubstummen-Institute; der Poliklinik [Dr. Fürth]; der Nervenkranken-Heilanstalt des Dr. Svetlin u. s. w.) ergaben fast durchgehends günstige Erfolge; hingegen ergab die von mir selbst in der k. k. theresianischen Akademie an 500 Personen vorgenommene Revaccination, deren Resultat Herr Statthaltereirath Dr. von Karajan persönlich prüfte, blos ein Haftungsprocent von 63.

Auf den ersten Blick wäre diese Ziffer allerdings geeignet, das Vertrauen zur animalen Lymphe für die Revaccination zu erschüttern, allein ein solches Resultat war schon von vornherein zu erwarten, da erst vor 3 Jahren an fast sämmtlichen Zöglingen dieses Institutes Seitens des Herrn Regierungsrathes Dr. von Pleninger mit mehr oder weniger Erfolg die Revaccination durchgeführt wurde. Auch noch einen zweiten Umstand muss ich hier hervorheben: die Zöglinge dieser Anstalt sind durchgehends Kinder adeliger Familien, bei denen die Erstimpfung — wie aus den grossen zu mindestens 4 deutlichen begrenzten und charakteristischen Impfnarben zu ersehen ist, mit grosser Präcision durchgeführt und von denen ganz gewiss keine Impflymphe entnommen wurde.

Dass der Ausfall der Revaccination wie die Disposition zu den Blattern unzweifelhaft von der Güte der infantilen Impfung und auch zum grossen Theile von der Quantität der entnommenen Lymphe abhängt, ist eine bekannte Thatsache.

Eine Wahrnehmung, die aber bei der Revaccination in der k. k. theresianischen Akademie gemacht wurde, erscheint mir als wichtig, um sie hier zu erwähnen, dass nämlich bei 12 Zöglingen, die leichten Unwohlseins halber im Bette waren und daselbst revaccinirt wurden, in Folge der Impfung durchgehends vollkommen entwickelte Pusteln auftraten, welchen Umstand ich jedoch weniger der Bettwärme oder dem vorausgegangenen leichten fieberhaften Zustande als vielmehr der absoluten Ruhe, der ungestörten Entwicklung der Impfefflorescenz, der Vermeidung jeder Reibung durch die Kleidungsstücke oder gelegentlich zufälliger Beschäftigung zuschreibe, endlich auch dem Umstande, dass diese Zöglinge zur Zeit der früheren Revaccination zum Theile noch nicht in der Anstalt waren, zum Theile auch mit absolut negativem Erfolge revaccinirt wurden.

Von anderweitigen im Laufe dieses Jahres gemachten Beobachtungen sind erwähnenswerth, die vielfach mit gutem Erfolge ausgeführten Auto-Revaccinationen bei Auftreten von nur 1 oder 2 Impfpocken und die auf demselben Principe beruhenden vielfach angestellten Versuche, am 7. Tage nach der Impfung aus der sich entwickelten eigenen Pocke die Impfung auf's Neue vorzunehmen, worauf am 8. Tage zum zweiten Male ganz hübsche Impfpusteln zum Vorscheine kamen, was doch in keinem Falle gelingen dürfte, wenn die Immunität vor den Blattern, resp. die Dauer des Schutzes unabhängig von der Zahl der gesetzten Pocken und der denselben entnommenen Lymphe wäre. Ferner fand ich eine schon vor Jahren (Hay's Erfahrungen über die Impfung mit Kuhlymphe, Wien 1878) von mir erwähnte Thatsache bestätigt, dass bei notorisch mit Blattern bereits inficirten und im Beginne des Incubationsstadiums der Blattern geimpften, resp. revaccinirten Individuen, der Charakter des Variolaprocesses ein höchst gemilderter wird, was auch in der jüngsten Zeit von Dr. Sveeting (The Brit. Med. Journal, Juni 1882) bestätigt wurde.

Wie bereits erwähnt, war bei der Vaccination, wie bei der Revaccination das Haftungspercent ein durchgehends günstiges, und zwar sowohl bei directer Impfung vom Kalbe als auch bei Impfung mit trockener Lymphe; die Phiolen- oder Pastalymphe hat sich bei ganz frischer Verwendung in beiden Fällen vollständig bewährt. Ueber die aufbewahrte und erst nach einigen Wochen in Verwendung gebrachte flüssige, resp. Pastalymphe ist die Zeit noch zu kurz und die Zahl der Versuche noch zu gering, um hierüber ein Urtheil abgeben zu können.

Ich stehe demnach vorläufig noch auf demselben Standpunkte, den ich schon vor 4 Jahren einnahm, dass nämlich die animale Lymphe, wenn nicht direct vom Kalbe geimpft wird, nur im trockenen Zustande eine Massenverwendung zulässt, dass solche in dieser Form den höchsten Anforderungen entspricht, und, was die Hauptsache ist, dass sie auch nach Monaten ihre volle Haftbarkeit bewährt.

Mein Bestreben, die animale Lymphe im flüssigen oder halbflüssigen Zustande zu conserviren, widerstreitet weder dem Bedürfnisse nach ausschliesslicher Verwendung flüssiger Lymphe, noch auch den Grundsätzen der Wissenschaft, da, wie ich oben nachgewiesen habe und auch die Berichte der Herren Amts- und Privatimpfärzte constatiren, die Impfung mit trockener Lymphe einen Percentsatz erzielt — der zum mindesten dem der humanisirten gleichkömmt und andererseits laut meinen diesbezüglich gepflogenen Berathungen und eingeholten Belehrungen von medicinischen Autoritäten, kein Conservirungsmedium im Stande ist, ein organisches Gewebe — hier das Pockengewebe — sicherer vor Zersetzung zu schützen, als die Austrocknung.

Ein etwaiger Einwurf bezüglich der Verwendung des Pockengewebes — statt der reinen, wasserklaren Lymphe — zur Impfung überhaupt, ist nicht stichhältig, weil das eigentliche vaccinale Virus eben im Pockengewebe und nicht im Serum zu finden ist. Der sicherste Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauung liegt darin, dass bis zum Auffinden dieser Methode, nämlich der ausschliesslichen Verwendung des Pocken g e w e b e s zur Impfung (Hay: „Die Technik der Vaccination mit animaler Lymphe," Wien 1881) die animale Lymphe von ihren besten Anhängern und Verfechtern verlassen wurde, weil sie nur ein relativ geringes Haftungspercent ergab.

Das Bestreben nach Auffindung einer sicheren Methode zur Conservirung der flüssigen Lymphe, deren Vorzug höchstens in der relativ leichteren Verimpfungsweise und der Möglichkeit der Erzielung geringerer Herstellungskosten besteht — demnach zum grössten Theile nur in Bequemlichkeitsrücksichten für die Herren Impfärzte, denen das Aufweichen der eingetrockneten Vaccine lästig und zeitraubend ist — dieses Bestreben war die Veranlassung, mich unterm 1. Februar 1882 an die hohe k. k. n.-ö. Statthalterei mit der Bitte zu wenden, die conservirte Pastalymphe einer wissenschaftlichen Prüfung unterziehen lassen zu wollen, um im Falle als sich diese bewähren sollte, hiedurch die herabzusetzenden Kostenpreise und somit eine grössere Ausbreitung der animalen Vaccination zu ermöglichen.

Die in Folge meines Ansuchens eingesetzte Commission, bestehend aus den Herren Professoren Dr. Wedl, Nowak, Oser werden die Resultate ihrer Prüfungen seinerzeit bekannt geben.

Wohl hat lange nach der Veröffentlichung meines technischen Verfahrens der Gewinnung, Conservirung und Verwendung der animalen Lymphe (Oesterr. ärztl. Vereinszeitung Nr. 7, 1881), worin ich mit allem Nachdrucke, gestützt auf die morphologische Zusammensetzung der organischen Elemente der Pockenlymphe und den gesammelten praktischen Erfahrungen nachgewiesen habe, dass nur das Pockengewebe und nicht die Lymphe zur Impfung heranzuziehen sei, die „Berliner klinische Wochenschrift“ vom 31. October 1881, Nr. 44, eine Arbeit des Dr. Pissin veröffentlicht, worin dieser nach 16jähriger Thätigkeit auf dem Gebiete der animalen Vaccination alle seine früheren Methoden der Conservirung der animalen Lymphe verwirft und ausdrücklich erklärt, dass alle Methoden, die bis jetzt von ihm und von anderen Experimentatoren erdacht und zur Ausführung gebracht wurden, den an sie gestellten Anforderungen nicht entsprachen; Dr. Pissin erklärt an dieser Stelle weiters, er habe eine neue von ihm als „seine“ Methode angeführte Präparation des Pockengewebes (Extract) als so vorzüglich gefunden, dass er schon nach einigen wenigen Versuchen sich veranlasst sah, hievon der Oeffentlichkeit Mittheilung zu machen.

Ich abstrahire ganz davon, dass diese „seine“ Methode nicht seine Methode ist, und dass die Manipulation, wie er sie angibt, „Eine Pockenpustel sammt dem blutigen Brei, den unvermeidlichen organischen Anhängseln und die Epidermisschuppen nicht ausgeschlossen“, mit Einem Tropfen Glycerin und $^1/_2$% Salicylwasser zu einem Extracte verrieben, die Gefahr nicht ausschliesst, wie dies erst vor Kurzem in Sau Quirico geschehen ist, — eine septische Erkrankung aller Impflinge hervorzurufen, abstrahire auch ganz davon, dass Dr. P. nach einer so kurzen (vom 17. August bis 30 October 1881) und unbedeutenden Erprobung (an 121 Individuen) mit einer bis 3 Wochen aufbewahrten Lymphe einen höchst mittelmässigen Erfolg (88 Vacciuirte ergaben 85% Haftung, 33 Revaccinirte 75% Haftung) erzielte und mit diesem schon sich vollständig befriedigt erklärte; kann aber mein Erstaunen darüber nicht unterdrücken, dass Dr. P., ein sonst auf dem Gebiete der animalen Vaccination hochverdienter Mann, im Jahre 1874 nach vielfachen Versuchen die Verwendung des Pockengewebes, weil zu unsicher wirkend, als von allen Seiten aufgegeben erklärte, im Jahre 1879 nach einer 14jährigen Thätigkeit und ausgeführten Massenimpfungen in seinem „Berichte über die 14jährige

Wirksamkeit" ausdrücklich erklärt, mit der reinen flüssigen Lymphe selbst nach wochenlanger Aufbewahrung durchschnittlich 97·5% Haftung erzielt zu haben, und diesen seinen Bericht mit der ausdrücklichen Bemerkung schliesst, dass nun in Bezug auf die Sicherheit des Erfolges nichts mehr zu wünschen übrig bleibt, ja sogar bei dieser Gelegenheit dem Staate, dem die Verpflichtung obliegt, für animale Vaccine zu sorgen, für die öffentliche Impfung in Berlin allein 50.000 Röhrchen, die sein Institut auf der leichtesten Weise zu liefern im Staude ist, offerirt — schon nach 2 Jahren, im Jahre 1881 seine ausgerufenen glänzenden Resultate von 97·5% Haftung als den Anforderungen nicht mehr entsprechend hinstellt und hiefür mit „seinem" neuen Verfahren, mittelst welchem er laut eigener Angabe blos 85, resp. 75 pCt. Haftung erzielte, debutirt. Was den Zusatz von Glycerin und Salicylsäure zu seinem Präparate anbelangt, so ist es bekannt, dass das Glycerin wohl eine unschädliche Beimischung darstellt, und von der Salicylsäure wissen wir, dass solche unwirksam ist, so lange die Mischung alkalisch bleibt, dass sie dagegen die Wirksamkeit der Lymphe gänzlich zerstört, wenn sie bis zum Auftreten der sauren Reaction zugesetzt wird, abgerechnet ihrer sonst schädlichen Einflüsse auf den kindlichen Organismus.

Ich verbleibe demnach bis zum Ausspruche der hohen Orts eingesetzten wissenschaftlichen Commission bei meinem seit Jahren eingeführten Modus der Conservirung der animalen Lymphe im trockenen Zustande nach Art der renommirten Anstalten des Auslandes (in Belgien, Holland und Hamburg), die gleichfalls die animale Lymphe vorwiegend im trockenen Zustande und nur über ausdrückliches Verlangen im flüssigen Zustande verabfolgen — zumal ich weder durch die in meiner Anstalt erzielten Impfungsresultate, noch aus den Resultaten des nach auswärts gelieferten Impfstoffes zu einer Aenderung meiner Methode eine Veranlassung habe.

Den besten Beweis für die Zufriedenheit der Herren Impfärzte mit der denselben gebotenen Lymphe liefert das stete Zunehmen des Verlangens nach derselben. Während noch im Jahre 1879 die Herren Amtsimpfärzte der animalen Lymphe gegenüber sich ganz gleichgiltig, um nicht zu sagen ablehnend verhielten, stieg im Jahre 1882 ihr Verlangen bis auf 3696 Impfstoffportionen, gegenüber dem Jahre 1879, wo blos 1115 imprägnirte Nadeln in Verwendung gebracht wurden.

Die Tragweite dieses Factums lässt sich am besten aus den Physikatsberichten des Wiener Magistrates aus den Jahren 1879—1882 ersehen; während man vor Kurzem noch von einem Verfalle der Impfung, von einem Mangel an verlässlicher Anfangslymphe, von einer verzögerten Nothimpfung und Revaccination, von einer „begründeten" Besorgniss von Uebertragungskrankheiten sprach, liest man gegenwärtig in den oberwähnten officiellen Berichten, dass das Gesammtresultat der Impfung nach jeder Richtung hin ein sehr günstiges war, ja sogar, dass im letzten Jahre die grösste Zahl von Impfungen während eines 12jährigen Zeitraumes vorgenommen wurde. Die animale Lymphe, die zum grössten Theile im trockenen Zustande verwendet wurde, zeigte vollkommene Sicherheit in der Haftung, verscheuchte jede Besorgniss von Uebertragungskrankheiten und gab somit Veranlassung zu Massenimpfungen von Personen, die sich nie zu einer Impfung mit humanisirter Lymphe herbeigelassen hätten,

und schliesslich gewährte der Umstand, dass den öffentlichen Impfärzten ein grösseres Quantum von animaler Lymphe zur Verfügung gestellt wurde, auch einen grösseren und freieren Spielraum in der so schwierigen Auswahl verlässlicher Stammimpflinge — welchen Umständen auch der Aufschwung der Impfung im Allgemeinen zuzuschreiben ist.

Speciell wird in dem letztjährigen officiellen Physikatsberichte S. 80 hervorgehoben, „dass sämmtliche Herren Berichterstatter, namentlich nach Anwendung der Hay'schen Lymphe, durchschnittlich gute Erfolge erzielten und keine allzuheftige Reactionserscheinungen auftraten".

Intensivere Reaction, Anschwellung und Röthe des Armes, Anschwellung der Achseldrüsen, höheres Fieber, Impferytheme (Roseola vaccina) sind Attribute der animalen Vaccination, und eben in dieser gesteigerten localen und allgemeinen Wirkung liegt der hohe Werth der animalen im Vergleich zu der humanisirten Lymphe, und eben diesen Umständen ist es auch zuzuschreiben, dass kein Fall bis nunzu bekannt ist, wo ein mit animaler Vaccine mit Erfolg Geimpfter oder Revaccinirter von Blattern befallen worden wäre.

Behufs Verhütung einer Ausschreitung obangeführter, im Impfprocesse gelegener Krankheitserscheinungen müssen die Impflinge während der ganzen Dauer des Vaccinationsprocesses gegen contagiöse Einflüsse, sowie ihre Impfstellen gegen Insulte und Verunreinigungen geschützt bleiben; Impferysipele, und namentlich das Früherysipel, entstanden in den ersten 2 Tagen nach der Impfung — welches einzig und ausschliesslich im Impfacte gelegen sein kann und wofür der Impfarzt die volle Verantwortung trägt (unreine, stumpfe Impflancette, verdorbene Lymphe u. dgl.), habe ich nicht beobachtet und sind bei gehöriger Vorsicht absolut vermeidlich.

Die sonstigen Vortheile der animalen Vaccination habe ich bei anderer Gelegenheit des Ausführlichen beschrieben[1]).

Ist es mir nun gelungen, der animalen Vaccine Eingang zu verschaffen, so gebe ich mich der sichern Hoffnung hin, dass es mir durch die fernere Güte der hohen Regierung und der Unterstützung der Herren Aerzte gelingen wird, die animale Vaccine zu verallgemeinern, was einzig und allein das Endziel meiner Bestrebungen ist.

---

[1]) Hay's Erfahrungen über die Impfung mit Kuh-Lymphe, Wien, 1879, idem „Die Technik der Vaccination mit animaler Lymphe," Wien, 1881.

